hi-Tech КОЛЛЕКТИВНЫЙ ЦИФРОВОЙ РАЗУМ
http://ht.ua



МОЙ КОМПЬЮТЕР

Подписной индекс 35327 ПОДКЛЮЧИСЬ!

№ 15-16 (550-551)

Абсолютный слух

Когда встроенного аудиокодека недостаточно





ISSN 1819-8708
9 771819 870009 >



СОДЕРЖАНИЕ



Онлайн Программы Технологии NEWS
Мобиле Индустрия Игры

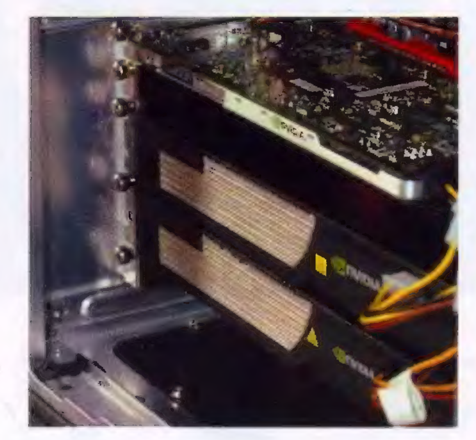
Подробная информация: http://ht.ua/news/83541.html

ТЕХНОЛОГИИ

Расчеты на видеокарте

10 апреля в Киеве на семинаре, проведенном компанией *«Юстар»* совместно с Институтом прикладного системного анализа НТУУ *«КПИ»*, компания **NVIDIA** представила настольную вычислительную станцию **TESLA** расчетной мощностью 4 терафлопа. Представители компании утверждают, что использование расчетной мощности графических процессоров видеокарты для обработки данных позволит в 250 раз превзойти возможности аналогичного центрального процессора. Новые возможности 240 ядер видеокарты позволяет раскрыть и организовать программная архитектура **CUDA** (Compute Unified Device Architecture), использующая вариацию языка С.

Таким образом, система, не превышающая размерами обычный ПК, способна заменить целый вычислительный отдел, обслуживающий кластерный компьютер, созданный на основе множества центральных процессоров. И даже игровая видеокарта GeForce, начиная с восьмого поколения или серии GTX 260 и выше, может служить для проведения учебных расчетов вплоть до курсовых и дипломных работ.



Области применения подобных вычислительных систем могут быть самыми разными: прогнозы погоды, предсказание землетрясений, географические информационные системы, анализ финансовых рынков, моделирование молекулярных структур. Объединяет все эти направления большой объем данных, часто поступающих в реальном времени из множества источников и требующих динамической обработки и возврата результатов в считанные секунды.

В суперкомпьютере TESLA используется схема гибридного программирования (технически CPU и GPU работают вместе). Путем подключения дополнительных элементов система легко масштабируется без существенных изменений программного кода, написанного на CUDA C, и способна обрабатывать данные с большой скоростью в режиме реального времени.



ОНЛАЙН

Gmail Labs выучил украинский



Google решила обучить 49 языкам экспериментальный проект *Gmail Labs*, позволяющий в настройках почтового аккаунта http://mail.google.com задать применение различных нестандартных функций. Теперь экспериментальные возможности почтового веб-сервиса доступны во всех языковых версиях Gmail. Ранее они были представлены с английским описанием. Как сообщает официальный блог Google, Gmail Labs является экспериментальным проектом. Согласно принятому в Google штатному расписанию, сотрудники компании могут посвящать ему не более 20 % рабочего времени. Соответственно, уследить за всей полусотней языковых версий в полной мере — задача далеко не такая тривиальная, как может показаться на первый взгляд.

Источник: google-ukraine-blog.blogspot.com

Википедия победила MSN Encarta

Популярная в прошлом онлайн-энциклопедия *MSN Encarta* (encarta.msn.com) компании **Microsoft** будет закрыта 31 октября (за исключением японской версии, которая просуществует до конца года). Продажа программного пакета Student и десктоп-энциклопедии Premium Encarta прекратится к июню. «Encarta была долгие годы популярна по всему миру. Однако сфера традиционных энциклопедий и справочных материалов изменилась. Люди ищут и потребляют информацию совсем по-другому, чем в прошлые годы», — комментируют свое решение в компании. Переводя заявление на общеупотребимый язык, можно считать, что Encarta пала жертвой **Википедии** и аналогичных явлений Веб 2.0 в сфере организации знаний в Интернете. Энциклопедия Encarta была создана в 1993 году как сборник энциклопедических статей (всего — около 5 тыс.) и дополнительных материалов на семи языках. Доступ к части контента на сайте осуществляется по платной подписке. Помимо онлайн-версии, материалы энциклопедии продавались в виде приложения.

Источник: webplanet.ru

ПРОГРАММЫ

64-битный снежный леопард

Apple разослала тестерам новую предварительную сборку *Mac OS X 10.6 Snow Leopard* и просит их сконцентрироваться на тестировании 64-битного кода новой ОС. Одна из задач, поставленных компанией перед тестерами, — проверка работоспособности 64-битных расширений ядра (kernel extensions). Система не может функционировать в 64-битном режиме, если нужные расширения ядра отсутствуют. В последнем случае Snow Leopard будет работать в 32-битном режиме. Подобные проблемы Microsoft приходится решать уже не один год. 32- и 64-битные версии Windows XP и Vista разделены, и переход на большую разрядность затрудняется отсутствием соответствующих драйверов и приложений. Похоже, Apple будет проще произвести переход. Во-первых, Mac OS X работает на значительно меньшем количестве вариантов аппаратного обеспечения; во-вторых, большинство драйверов выпускаются самой Apple; и в-третьих, в Snow Leopard, как и в ее приложениях, объединены 32- и 64-битная версии, и в случае наличия всех нужных компонентов ОС начнет работать в оптимальном режиме.



Источник: ixbt.com

ТЕХНОЛОГИИ

AMD или NVIDIA: новый раунд

Практически одновременно **AMD** приступила к поставкам *ATI Radeon HD 4890*, а **NVIDIA** анонсировала *GeForce GTX 275*. По данным AMD, ее новинка обладает вычислительной мощностью в 1.36 терафлопса, оснащается памятью GDDR5 и работает с тактовой частотой, близкой к 1 ГГц. Благодаря технологии ATI Stream видеокарты на базе ATI Radeon HD 4890 оптимизированы для конвертации SD- и HD-видео для воспроизведения на разных электронных устройствах. Кроме того, здесь реализовано второе поколение Unified Video Decoder (UVD 2.0) для плавного воспроизведения HD-видео. В свою очередь, GPU GeForce GTX 275 базируется на архитектуре GT200 и оснащается 240 процессорными ядрами, работающими на тактовой частоте 1404 МГц, а также 448-битным интерфейсом памяти и фрейм-буфером объемом 896 Мб. Новинка поддерживает технологию NVIDIA PhysX для интерактивных игровых ощущений, а также NVIDIA Cuda для ускорения настольного ПО и NVIDIA 3D Vision для стереоигр. По данным производителей, видеокарты GeForce GTX 275 будут стоить в пределах от $229 до $249, а ATI Radeon HD 4890 — $249.

Источник: ht.ua

Тачфон LG Arena — новинка мая



Вдохновившись мировым ростом продаж телефонов с сенсорными экранами (в частности, по данным производителя, было продано 8 млн. экземпляров LG PRADO), компания **LG** представила в Украине новый телефон с сенсорным экраном S-класса. Буква «S» обозначает английское слово «superior», в переводе — «лучший». Кроме 5-мегапиксельной камеры, 8 Гб встроенной памяти, 3-дюймового сенсорного дисплея (480×800 точек), модулей Wi-Fi, A-GPS и 3G HSDPA 7.2, а также поддержки DivX и Xvid, эта модель обладает привлекательным 3D-интерфейсом, технологией объемного звука Dolby Mobile и очень прочным закаленным стеклом. В Украине эксклюзивная модель будет продаваться в трехстах лучших розничных магазинах по цене 4999 грн.

Источник: LG Electronics

Неттоп на базе NVIDIA Ion от Acer



Рынок миниатюрных мобильных ПК прочно оккупировала платформа Intel Atom, на базе которой работает большинство нетбуков. Подобная ситуация могла сложиться и на рынке компактных настольных ПК — весной 2009 года ряд компаний представил общественности неттопы на базе Intel Atom. Компания **NVIDIA** в начале года представила свой вариант платформы для миниатюрных ПК. Платформа *NVIDIA Ion* предполагает применение Intel Atom в качестве центрального процессора. *Acer AspireRevo* оснащается микрочипом Intel Atom 230, функционирующим на частоте 1.6 ГГц. Объем ОЗУ может составлять до 4 Гб, а жесткого диска — до 250 Гб. Впрочем, главным компонентом является интегрированная видеосистема, которая способна справиться не только с видео, имеющим разрешение до 1080p. Реализована возможность работы с Blu-Ray-носителями при подключении внешнего оптического привода, предусмотрена поддержка интерфейса HDMI, а интегрированная графика поддерживает DirectX десятой версии.

Источник: 3dnews.ru

Репортаж на ht.ua МК 2.0

Зелёный CeBIT

Владислав ТКАЧУК
tkachuk@hi-tech.ua

В этом году выставка **CeBIT** оказалась ещё более «зелёной», чем в прошлом. Производители наперебой хвалятся энергоэффективностью и экономичностью своих девайсов, напирая не только на абстрактную заботу об окружающей среде, но и на конкретное уменьшение счетов за электричество. Что ж, мы не против экономии. Только за. Но не скажется ли такая экономия на производительности и удобстве?

Мобильные компьютеры в работе потребляют в 5-6 раз меньше электроэнергии, чем их настольные собратся. 30 против 175 Вт в годовом исчислении выливаются в сотни киловатт электроэнергии, которую можно было бы сэкономить.

Однако мало кто задумывается о том, сколько еще электричества потребляет наш ПК и его компоненты в режиме простоя. Например, заснувший монитор продолжает потреблять до 6 Вт электроэнергии. Казалось бы, это совсем немного, но за ночь набегает уже 0.5 кВтч, а за год — 30 кВтч.

В дополнение к так называемым «zero watt» мониторам, появившимся в прошлом году, компания Fujitsu-Siemens Computers представила на CeBIT 2009 настольные ПК



Демонстрация работы солнечной зарядки iPod'ов

с нулевым потреблением энергии в режиме простоя и «сна». Разумеется, бороться с лишним расходом электроэнергии можно, просто выключая все неиспользуемые компьютеры по окончании рабочего дня (особенно это актуально для офисов больших компаний). Но это не выход, если в нерабочее время на ПК требуется устанавливать различного рода обновления. Впрочем, новые компьютеры ESPRIMO E7935 и P7935, по заявлениям создателей, позволяют решить и эту проблему. До перехода в режим «сна» можно точно задать временной промежуток, в который компьютер проснется для установки программного обеспечения или критических обновлений. По окончании указанного времени ПК снова уходит в режим ожидания с нулевым потреблением энергии. «Разбудить» компьютер можно и в любое другое время, воспользовавшись кнопкой питания на передней панели.

Кстати, более экономичными становятся не только мониторы, но и традиционные потребители сотен ватт электроэнергии — большие ЖК-телевизоры. Например, интересные функции энергосбережения реализовала в своих новых телевизорах линейки LC-DH77E компания Sharp. Помимо пониженного энергопотребления в режиме работы и ожидания (252 и 0.2 Ватта соответственно для старшей модели диагональю 52 дюйма) телевизоры имеют функцию ручной (с помощью кнопки экоконтроля) и автоматической (с помощью датчика освещенности) регулировки яркости подсветки, а следовательно, и расхода электроэнергии.

РАЗВЛЕЧЕНИЯ НА НОВЫЙ ЛАД

Более энергоэффективными становятся не только настольные ПК и мониторы, но и, конечно же, мобильные компьютеры. Свою лепту в повышение экономичности ПК внесли новые платформы Intel Centrino 2 и AMD Puma. Вместе с тем наиболее экономичными во всех отношениях остаются компьютеры на платформе Intel Atom, или, говоря проще, нетбуки и неттопы.

Популярность нетбуков сегодня уже настолько высока, что помимо традиционной роли второго портативного ПК эти устройства осваивают новые для себя амплуа. Например, как вам идея использовать недорогое и энергоэффективное устройство в качестве домашнего мультимедийного центра? По заверениям компании Gigabyte, производительности 10-дюймового Booktop M1022, построенного на базе традиционного для нетбуков Intel Atom N270 с частотой 1.6 ГГц, с лихвой хватит для воспроизведения любых музыкальных и видеофайлов. Однако по-настоящему удобным использование нетбука в роли мультимедийного центра делает поставляемая в комплекте док-станция.



С док-станцией использовать Gigabyte Booktop M1022 удобно и дома

Обеспечивая вертикальное крепление нетбука на левом торце, док-станция является репликатором USB-портов, а также через нее можно подключить к устройству большой внешний монитор, используя порты VGA или HDMI. Таким образом, нет нужды каждый раз подключать к нетбуку всю периферию, когда мы хотим превратить его в мультимедийный центр. Достаточно воткнуть его в подставку через специальный разъем.

ЭКОНОМИМ НА ТЕПЛЕ И НА ХОЛОДЕ

Помимо использования энергоэффективной платформы, есть еще много других компонентов, которые позволяют сделать наши компьютеры более экономичными. Самый простой и очевидный вариант — экономить на вентиляторах. Сколько кулеров имеет среднестатистический компьютер? В среднем не меньше 3-4, хотя в ряде случаев вашему ПК может потребоваться дополнительное охлаждение.

Использование процессоров с низким тепловыделением и интегрированной (а в ряде случаев и дискретной) графикой позволяет создавать системы с исключительно пассивным охлаждением. Вдобавок, современные платформы имеют богатые возможности интеллектуального управления скоростью работы вентиляторов, что также, в зависимости от нагрузки системы, позволяет контролировать интенсивность ее охлаждения. В частности, решение в этой сфере предлагают такие компании, как Arctic



Экспериментальная система охлаждения от CoolerMaster не имеет вентилятора

Cooling (www.arctic-cooling.com), CoolMaster (www.coolermaster.com), Thermaltake (www.thermaltake.com), MaxCube (www.maxcube.com).

ЗАРЯДКА В СОЛНЕЧНЫХ ЛУЧАХ

Карманные устройства вроде мобильных телефонов, карманных ПК, коммуникаторов, плееров или GPS-навигаторов, разумеется, потребляют относительно немного энергии — но и на их зарядке можно несколько сэкономить. В том числе и время, заряжая устройства в пути, когда рядом нет электросети.

Разумеется, речь идет о зарядке карманных устройств от солнечной батареи. Например, одно из таких решений было представлено на инновационном стенде выставки CeBIT. Комплект Sunload включает в себя солнечную батарею, а также аккумулирующее устройство Modular 5. Девайс имеет мощность порядка 6 Ватт и способен вместе с собственной зарядкой от солнечной батареи снабжать энергией еще какое-нибудь портативное устройство.

Особенно удобно использовать этот аккумулятор вместе со специальными сумками или рюкзаками, внешняя поверхность которых представляет собой не что иное, как солнечную батарею. Впрочем, гибкую модульную солнечную батарею можно легко вшить и в любую другую сумку или прикрепить к одежде. Единственное, что, на наш взгляд, пока будет сдерживать распространение подобных решений, это их высокая цена. Сам по себе солнечный аккумулятор стоит около 130 евро, в комплекте с солнечной батареей — около 250 (подробнее на www.sunload-shop.com).



Не надо путать ESPRIMO E7935 с неттопом. Платформа Centrino 2 не уступает по производительности средним десктопам

Впрочем, на солнечную энергию сейчас пересаживают уже всё, что только можно (включая автомобили и целые дома), так что по всем законам рынка высоких технологий цены пойдут вниз очень скоро. Там-то мы и будем их поджидать ☺.

Компьютер с абсолютным слухом

Bateau
dahno@softpress.com.ua

Большинству пользователей хватает возможностей встроенного аудиокодека, но это впечатление обманчиво. По-настоящему компьютер «звучит» только с хорошей аудиокартой. А вот которая из них подойдёт именно вам, мы и попробуем выяснить.

Вроде бы не так давно, в эпоху расцвета Pentium III, Athlon XP и, соответственно, материнских плат, рассчитанных на работу с этими процессорами, вопрос обеспечения приличного звука на компьютере ещё оставался более-менее острым. Встроенные аудиокодеки были преимущественно двухканальными (если вообще были; это сейчас в 90 % материнских плат есть встроенный HD-звук), а недорогие внешние аудиоплаты частенько подсовывали своим обладателям неприятные сюрпризы (например, отсутствие дуплексного и даже полудуплексного режима).

Но со временем развитие технологий привело компьютерный звук к нынешней, довольно неоднозначной ситуации. У пользователей с невысокими запросами проблем, вроде бы, поубавилось — современный встроенный звук имеет неплохое качество и поддерживает все необходимые функции. Но у тех, кто «вимагає більшого», есть как минимум одна глобальная развилка. Даже если учесть, что пользователь обычно знает максимальную сумму, которую он готов потратить на звуковую плату.

ПЕРВАЯ РАЗВИЛКА

Современные встроенные аудиочипы можно назвать «мастерами на все руки». Они сносно проигрывают музыку, годятся для просмотра кино (100 % поддерживают какой-нибудь из стандартов Dolby), неплохо справляются с играми... Но, как уже всем должно быть хорошо известно, универсальность никогда не даётся даром, поэтому в каждой из этих дисциплин (а тем более в том, что касается записи звука) встроенные аудиочипы показывают далеко не самые лучшие результаты. Просто потому, что разные задачи требуют разных подходов и не уживаются «под одной крышей» по вполне объективным причинам. Вернее, скрестить игровую и аудиофильскую звуковые карты можно, но цена этого девайса получится неразумно завышенной.

Кстати, прежде чем мы двинемся дальше, нужно сделать ещё одну важную ремарку. Сама по себе звуковая плата является всего лишь частью системы, которая воспроизводит звук.



В Mini-ITX можно рассчитывать только на встроенный звук. Но для недорогих систем 5.1 качества HD-Audio кодека достаточно

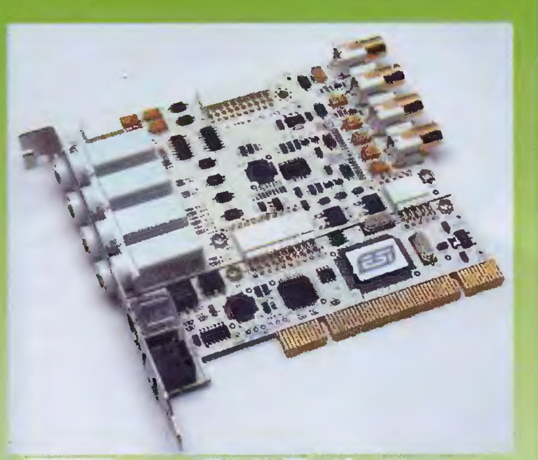
Второй частью этой системы является акустика (или наушники), и тут, я думаю, никому не нужно объяснять, почему не имеет смысла покупать дорогую звуковуху, рассчитывая на колонки за 100-200 баксов. Разницы в качестве звука вы всё равно не услышите. Разве что для игровых аудиоплат выигрыш всё-таки будет заметен за счёт поддержки специальных технологий позиционирования звука.

Про акустику можно говорить долго, и выводить общие рекомендации я не возьмусь. Вариантов акустики на рынке более чем достаточно. Можно найти активные колонки с Hi-Fi качеством звучания, можно откопать «совковый» усилитель и старые колонки, чтобы озвучить если не стадион, то, как минимум, всю квартиру и ещё полподъезда (на три этажа вверх и вниз). Дело вкуса и, опять-таки, финансовых возможностей. При этом «развилка» всё же сохранится — для игр и кино лучше брать многоканальную систему с сабвуфером, а для музыки — максимально качественную двухполосную акустику (хоть с внешним, хоть со встроенным усилителем).

Что же касается самой звуковой платы, то геймерам будет довольно просто сделать правильный выбор — в этом сегменте ещё со времён Sound Blaster безраздельно властвует компания Creative. В её активе — качественные компоненты, надёжная сборка, богатый набор функций и неперебиваемый козырь — система EAX. Без неё игры не могут быть по-настоящему трёхмерными, поскольку все нюансы взаимодействия звуков с игровыми локациями, материалами стен и са-

НЕУВЯДАЮЩАЯ КЛАССИКА

Рынок компьютерного звука, несмотря на постоянное развитие, остаётся довольно консервативным. Причина очевидна — самым популярным носителем музыки до сих пор остаются Audio-CD с довольно низкой частотой дискретизации, 44.1 кГц (про формат mp3 и его качество вообще заикаться не будем). А раз так, то у любителя могут оставаться довольно невысокие требования к вычислительной мощности и «наворотам» звуковой карты. Лишь бы преобразование было почище, да базовые параметры повыше. Таким образом уже несколько лет подряд публика, интересующаяся качественным компьютерным звуком, ориентируется на профессиональную карточку Lynx TWO (или ещё более продвинутую Aurora 8), а также на полупрофессиональную ESI Juli@. В своё время каждая из них была великолепна в своём классе, но сейчас можно без особого труда найти более дешёвую замену Lynx TWO того же качества, а в ценовой категории Juli@ появилось немалое количество девайсов с более продвинутыми ЦАП и более мощными чипами. Вдобавок, в нижнем «полупроф»-сегменте ещё и внешние карточки обосновались. В частности, из серии Creative E-MU.



ESI Juli@ имела оригинальный дизайн — половинку платы можно отсоединить и перевернуть, чтобы использовать другие типы входов и выходов

мой средой просчитать очень сложно, и встроенные аудиочипы этого, естественно, не делают. Просто пытаются сымитировать трёхмерность звука в меру своих скромных возможностей (и отчасти — за счёт центрального процессора). Можно провести аналогию с трёхмерной графикой, которую тоже просчитывают не на видеокарте, а на CPU (в 1998-2000 годах большинство игр поддерживало одновременно два режима рендеринга — аппаратный и программный). Ну, а чтобы не заставлять вас искать старые игры, могу просто напомнить, что процессорный тест из пакета 3Dmark'06 как раз и является такой симуляцией 3D на CPU. При разрешении 1024×768 (в этом тесте оно не меняется) и довольно убогом качестве картинки (по сравнению с остальными тестами из того же пакета) до сих пор лишь считанные процессоры способны выбраться за пределы 1-2 кадров в секунду. Оно и понятно, CPU — штука универсальная, тем и ценная, но видеочипы с обработкой 3D справляются на порядок лучше. То же самое можно сказать и о работе со звуком.

Сейчас вершиной геймерских мечтаний являются различные модификации Creative X-Fi с чипом, производительность которого оценивается на уровне 10340 MIPS (миллионов инструкций в секунду). Для сравнения — примерно такой же производительностью может похвастать процессор для PlayStation 3 (Cell), 3.46 гигагерцовый Pentium 4 EE или Athlon FX-55 (en.wikipedia.org/wiki/Instructions_per_second). Впрочем, большая часть аудиоядра занята преобразованием SRC (частоты дискретизации), а с эффектами справляется блок мощностью примерно в 200 MIPS.



Недостаток места под разъёмы на задней панели плат ICON Producer Works с лихвой компенсируется разветвителем

В чипе X-Fi компания Creative наконец-то избавилась от старой проблемы с преобразованием из 44.1 кГц в 48 кГц и обратно (предыдущие звуковые карты вплоть до Audigy 2 работали только с 48 кГц). Учитывая то, что музыка на CD записывается именно в 44.1 кГц, двойная «перегонка» заметно сказывалась на качестве воспроизведения музыки.

Таким образом, новые X-Fi очень неплохо подходят и для меломанов с небольшим бюджетом. Причём под «небольшим бюджетом» я подразумеваю стоимость не столько самой звуковой платы, сколько акустической системы, которая позволила бы услышать недостатки звука, воспроизводимого Creative X-Fi. Да и вообще, покупать геймерскую карточку для того, чтобы только слушать музыку, дело неблагодарное. А для игр и кино всё-таки предпочтительнее многоканальная акустика, которая не лучшим образом подходит для музыки.

Вот, собственно, мы и подобрались к самому интересному — к профессиональным и полупрофессиональным звуковым платам для обеспеченных меломанов и рачительных звукооператоров.

СНАРУЖИ И ВНУТРИ

В отличие от геймерских звуковых плат, платам для работы с музыкой не очень нужны различные навороченные алгоритмы обработки и эффекты — даже наоборот, многие предпочитают максимально чистый звук, который в идеальном случае обходится ещё и без программной регулировки уровня громкости (при такой регулировке через плеер обычно теряется часть динамического диапазона, поэтому аппаратная регулировка лучше). Также не имеет особого смысла поддержка «театральных» акустических систем. В редких случаях может понадобиться возможность работы с квадрофоническим звуком (на 4 колонки), некоторые желают иметь отдельный выход на сабвуфер, но стандартом всё равно остаётся стерео. Другое дело, что даже при этом может понадобиться несколько дополнительных выходов (в простейшем случае — отдельно для колонок и наушников), а уж тем более — входов (внешние устройства воспроизведения, инструменты, микрофоны и т. д.).

Качество входов и выходов (в том числе и преобразователей аналогового сигнала в цифровой и обратно — АЦП и ЦАП) выдвигается на первый план. Поэтому, кстати, зачастую профессиональные звуковые платы называют «интерфейсами».

Учитывая особенности работы со звуком, требующим максимально бережного обращения на всех этапах (как я уже и говорил выше — вплоть до способа регулировки уровня громкости), такие устройства выпускаются не только в виде плат расширения, устанавливаемых внутрь компьютера, но и в виде внешних устройств. При этом последние имеют не только преимущества, но и весьма заметные недостатки.

Из очевидных преимуществ внешних звуковых плат можно выделить следующие:

- отсутствие влияния наводок и помех, возможных внутри корпуса ПК;
- возможность расположения на самом устройстве большего числа входов/выходов, а также регуляторов;

• независимость стабильности питания от нагрузки на БП компьютера (а стабильное питание критически важно для качественного воспроизведения);
• удобное подключение и возможность работы с одним девайсом на разных компьютерах.

Недостатки сводятся прежде всего к тому, что внешние устройства всегда стоят дороже аналогичных по функциональности PCI и PCI-E плат, ну, а вторым (и, пожалуй, самым важным) спорным моментом является интерфейс подключения. Вернее, его пропускная способность и возможность работы с потоковыми данными в реальном времени.

На данный момент существуют две реальные альтернативы — USB 2.0 и FireWire. Первый интерфейс получил гораздо более широкое распространение благодаря своей универсальности, но ахиллесовой пятой USB как раз и являются потоковые данные. Несмотря на достаточно высокую пиковую скорость передачи данных, работа с 24-битным звуком при частоте дискретизации 192 кГц (понятно, что это профессиональный уровень) в большинстве случаев невозможна. Шина FireWire, наоборот, не настолько универсальна, но потоковые данные (как видео, так и звук) являются её коньком. Поэтому если вы решите обзавестись внешним звуковым девайсом, лучше ориентироваться именно на FireWire. USB остаётся для крайних случаев, когда другой альтернативы просто нет. Например, в том случае, когда работать надо на ноутбуке, у которого просто нет выхода FireWire.

В то же время платы расширения при более низкой цене могут оказаться ничем не хуже внешних девайсов за счёт небольших ухищрений. Например, количество входов и выходов спокойно увеличивается при помощи разветвителей, дополнительных планок и выносных модулей (на которые, кстати, могут быть выведены и аналоговые регуляторы). С питанием чуть сложнее, но современные платы оснащаются стабилизаторами, которые приводят в норму напряжение, поступающее от шины PCI-E. Что же касается прочих наводок, то если не фаршировать системник мощными видеокартами, ТВ-тюнерами и прочим подобным добром, то внутренняя плата не должна страдать от помех.



RME Fireface 400 — типичный представитель внешнего интерфейса, рассчитанного на установку в рэк

В общем, для любителей и полупрофессионалов переплачивать за внешний девайс имеет смысл лишь в том случае, когда действительно часто приходится работать с ноутбуком «на выезде». А в условиях домашней или просто небольшой студии внутренняя плата будет оптимальным вариантом. Тем более, что в нижнем (относительно профессиональных плат) ценовом сегменте выбор PCI и PCI-E устройств намного шире, чем FireWire и USB девайсов.

ЕЩЕ ОДНА РАЗВИЛОЧКА

Поскольку на данный момент практически все актуальные профессиональные и полупрофессиональные звуковые платы умеют работать с 24-битным звуком при частоте дискретизации 192 кГц, не имеют особых проблем при обработке стандарного 44.1-килогерцового звука, а также оснащаются вполне вменяемыми ЦАП и АЦП, обсуждать их достоинства и недостатки с этой точки зрения можно лишь субъективно. В пределах одной ценовой категории такие параметры, как неравномерность АЧХ, динамический диапазон, соотношение сигнал/шум и прочие очень близки. При этом производители не имеют привычки врать, так что паспортным данным обычно можно доверять без опаски. И если параметры относительно недорогой звуковой платы вас устраивают, можно подумать о том, стоит ли гнаться за большим количеством входов/выходов и прочих «плюшек». Например, для любительской студии молодой рок-группы куча входов не так актуальна, поскольку намного удобнее будет купить микшер, и уже через него подключать все инструменты. На аппаратном микшере крутить уровни на порядок удобнее, чем мышкой на микшере звуковой платы. Ну, а звуковухи, которые имеют внешние «крутилки» на отдельных каналах, понятное дело, есть только среди внешних девайсов — и это уже совсем другие цены.

То же самое касается и микрофонных входов. Проблемой многих плат является качество микрофонных предусилителей (тут, кстати, встроенные аудиокодеки вообще ни на что не годятся, кроме переговоров по Skype и между напарниками в сетевых шутерах). У плат более высокого уровня микрофонные входы балансные, с фантомным питанием — всё как положено. Но для экономного звукооператора, возможно, будет достаточно простой платы с хорошими ЦАП/АЦП, а для микрофонов можно обзавестись внешними предусилителями. Всё зависит от конкретных требований, но общий принцип таков: чем больше денег вы собираетесь потратить на звуковую плату, тем меньше смысла во внешних предусилителях. И наоборот.

А НА КАМНЕ НАПИСАНО...

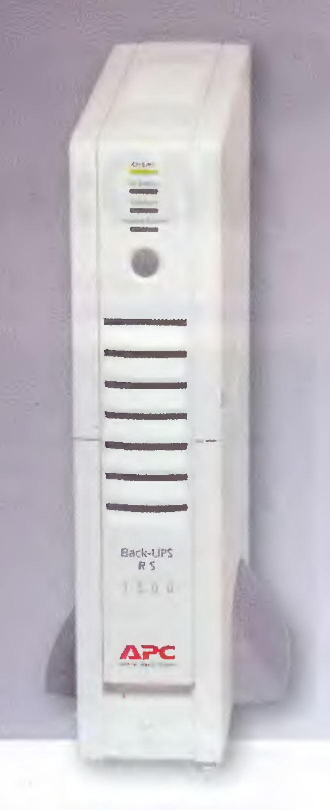
Что выбрать, в конечном итоге зависит от вас. Предел мечтаний для киноманов определён довольно внятно (это девайсы наподобие ASUS Xonar HDAV1.3, имеющие поддержку новомодного стандарта Dolby TrueHD, который идеален для воспроизведения видеозаписей высокой чёткости). Любителям компьютерных игр тоже особо выбирать не приходится — либо мириться с качеством встроенного звука, либо копить на Creative X-Fi. А вот меломанам, музыкантам и звукооператорам придётся проштудировать немало специализированных обзоров и тестов, прежде чем они смогут быть уверены в том, что потратят свои деньги именно на то, что им нужно. Впрочем, надеюсь, что эта небольшая статья как минимум даёт подсказку, в каком направлении «копать».

А БРАТВА-ТО НЕ ЗНАЕТ!

Тем, кто ещё не имел опыта работы с профессиональными звуковыми картами, но хочет перейти с «наружного» уровня на более серьёзный, стоит сперва изучить побольше статей, документов и обсуждений, напрямую относящихся к этой теме. Если с другими девайсами сильно ошибиться бывает трудно (разные видеокарты, процессоры и т. д. вполне сопоставимы по функционалу, исходя из их цены), то при выборе профессиональной звуковухи «подводных камней» можно встретить огромное множество.

Например, что означает такая фича, как «фантомное питание», и какие проблемы могут появиться при её использовании? Если знаете английский, вот тут очень хорошо всё расписано: http://www.mackie.com/pdf/arcane_mysteries.pdf. А что такое «импеданс»? Почему не говорят просто «сопротивление» ☺? И чем чревато подключение, допустим, наушников с импедансом, не соответствующим импедансу разъёма? В общем, спешить не стоит ни в коем случае.

Найкращі у своєму класі рішення для захисту електроживлення



Подумайте, скільки цінної інформації зберігається на вашому комп'ютері: особисті та ділові документи, особиста фінансова інформація, вибрані відеофільми, пам'ятні фотографії, улюблена музика... Втрата цієї інформації може істотно вплинути на ритм вашого життя. Саме тому більшість користувачів довіряють захист свого обладнання компанії APC, а не іншим виробникам джерел безперебійного живлення.

Що робить продукцію APC світовим лідером продажу на ринку захисту електроживлення? Уже понад 20 років ми є новаторами в цій області, розробляючи інноваційні технології. Відомі своєю надійністю (Legendary Reliability®) рішення APC зберігають дані й захищають устаткування від пов'язаних з електроживленням проблем, які щодня частішають.

На думку експертів, споживання електроенергії в найближчому майбутньому лише зростатиме. Водночас рівень інвестицій у розвиток електромереж знизився до рекордно низької позначки. Ця ситуація негативно впливає на користувачів домашніх комп'ютерів і робить захист, який надають рішення APC, ще необхіднішим.

APC пропонує широкий асортимент рішень для захисту електроживлення, які оптимально відповідають вимогам різних завдань. Ви вже користуєтеся продуктами APC? Відвідавши розділ «Вибір» на сайті www.apc.com/ua, ви зможете підібрати новий акумулятор для вашого ДБЖ або нову модель ДБЖ з оптимальними характеристиками.









Відвідайте www.apc.com/ua та дізнайтеся, чому 30 000 000 користувачів більше не турбуються про можливу втрату даних через проблеми з електроживленням.

Рішення APC для всіх рівнів захисту:

Домашнім користувачам

ДБЖ Back-UPS® ES 525
4 розетки: 3 з акумуляторною підтримкою, 1 із мережною фільтрацією; до 28 хв. автономної роботи (при типовому навантаженні); захист DSL-лінії.



Для дому та офісу

ДБЖ Back-UPS® ES 700
8 розеток: 4 з акумуляторною підтримкою, 4 з мережною фільтрацією; до 41 хв. автономної роботи (при типовому навантаженні); захист DSL-лінії та лінії локальної мережі.



Малому бізнесу

ДБЖ Smart-UPS® 1000
Оптимальне рішення для захисту серверів початкового рівня.
8 розеток з акумуляторною підтримкою; до 45 хв. автономної роботи (при типовому навантаженні); синусоїдальна форма вихідної напруги; наявність SmartSlot надає широкі можливості для моніторингу.



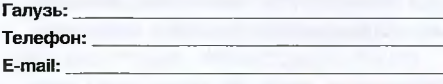




Станьте учасником розіграшу iPod Touch!
Зайдіть на сайт http://promo.apc.com та введіть код **71093t** або заповніть купон та надішліть його в офіс APC за адресою: 03057, Україна, Київ, вул. Смоленська, 31/33, корпус 29 (відділ маркетингу)

П.І.Б.: ______________________
Компанія: ______________________
Посада: ______________________
Адреса: ______________________

____
Галузь: ______________________
Телефон: ______________________
E-mail: ______________________



Адреса: APC by Schneider Electric у Києві: **03057, Україна, Київ, вул. Смоленська, 31-33, корпус 29**
Тел.: +38 044 **538-1478**, факс: +38 044 **538-1479**, **E-mail: apcukr@apc.com**
Центр підтримки клієнтів: **8800 502-7220**

71093t



AMD: гонка на выживание



Bateau
dahno@softpress.com.ua

В своё время процессоры линейки Athlon получили заслуженное признание среди продвинутых пользователей благодаря своим оверклокерским качествам. С выходом Phenom II разгон процессоров AMD снова становится актуальным. Давайте разберёмся с его нюансами.

Пожалуй, я не стану писать долгую прелюдию о вещах простых и давно известных любому человеку, хоть как-то интересующемуся разгоном. Разгонный потенциал каждого процессора отличается от партии к партии, и даже между изделиями, вырезанными из одной пластины. Разгон — во многом лотерея.

Кроме самого процессора, надо учитывать важность и всех остальных компонентов компьютера. Прежде всего, стоит позаботиться о качественной материнской плате на производительном чипсете, а также о хорошем стабильном блоке питания — причём питание должно быть всё-таки на первом месте (включая силовой блок на самой плате). Нередко случается так, что качественная плата с бюджетным чипсетом показывает лучший результат разгона, чем более дорогая, более навороченная, но менее качественная. Другое дело, что на бюджетных платах очень редко встречается хороший контроль за параметрами, важными для разгона. Настройки в BIOS плат с навороченными чипсетами гораздо богаче.

Остальные компоненты тоже вносят свой вклад в успех будущего разгона, но уже не так явно. Да, совершенно забыл сказать что-нибудь о важности процессорного кулера, но это настолько очевидно, что смысла в дополнительном упоминании нет.

Будем считать, что со вступлением покончено.

ПОДРУЧНЫЕ СРЕДСТВА

Как правило, повышение частоты центрального процессора проводят через BIOS материнской платы. Но производители (и раньше, и сейчас) часто добавляли в комплект поставки более-менее продвинутых плат специальные утилиты для разгона и мониторинга. И тут нельзя не упомянуть об инициативе компании **AMD** — об утилите *Overdrive*.

Идея проста — в одной софтине собраны все настройки и регулировки центрального процессора, чипсета и встроенного видеоядра, а также доступны мониторинг температуры и загруженности ядер, плюс стресс-тест.

Утилита предоставляет практически все возможности, ранее доступные только через BIOS. Интерфейс удобен (раздражает только то, что графики температуры и загрузки ядер нельзя вывести в отдельное окно, чтобы они постоянно были на виду), освоиться можно за пару минут. Но огромной ложкой дёгтя остаётся совместимость. Из опыта использования четырёх версий AMD Overdrive для... уже и не вспомню, какого количества плат, могу сказать, что это ещё более весёлая лотерея, чем с разгонным потенциалом процессора.

Поэтому для новичка Overdrive подойдёт вполне (если вам повезёт, и программа будет работать без проблем). Но для тех, кто действительно хочет выжать максимум из своей системы, вариантов нет — только BIOS.

ЗА КАКИЕ НИТОЧКИ ДЕРГАТЬ?

Архитектура современной платформы AMD организована таким образом, что все основные параметры «привязаны» к частоте системной шины, которую для простоты будем называть базовой. Из неё через отдельно устанавливаемые множители определяются частоты процессора, памяти и шины Hyper Transport. Собственно, в этой самой базовой частоте и скрывается большая часть проблем. Давайте сразу перейдём к примеру — системе из теста процессора AMD Phenom II X4 940 BE из прошлого номера «МК».

Все нужные для разгона настройки спрятаны в этом меню BIOS

Базовая частота системной шины в штатном режиме равна 200 МГц. Множитель процессора равен x15, шины HT — x9, памяти — x4. Отсюда легко проследить, как получаются частоты: 3 ГГц у процессора, 1800 МГц у шины HT и 800 МГц у памяти.

Самый простой разгон — по множителю. В этом случае вы не трогаете остальные компоненты системы, и успех разгона зависит только от процессора. Однако множитель разблокирован только у старших моделей процессоров, имеющих индекс BE (Black Edition). Поэтому, как и в случае с процессорами Intel, большинству оверклокеров придётся разгонять за счёт базовой частоты. И вот тут уже будьте внимательны: при поднятии базовой частоты до 250 МГц, частоты всего остального достигнут 3750, 2250 и 1000 МГц. Если у вас не брэндовая оверклокерская память, то скорее всего, этот 1 ГГц станет для неё непреодолимым барьером. Поэтому надо понизить множитель до трёх (800/250=3.2). Не факт, что на дешёвых платах шина HT 2.0 выдержит лишние 250 МГц, так что её множитель тоже лучше опустить, ориентируясь на штатные 1800-2000 МГц.

СЛЕДУЮЩИЙ УРОВЕНЬ

Независимо от варианта разгона, повышать частоты и/или множитель надо на небольшую величину (допустим, на 5 МГц или на 0.5 шага множителя), и после каждого такого шага проверять стабильность работы. То есть загрузиться и запустить стресс-тест любой из понравившихся утилит (на крайний случай — поиграть в ресурсоёмкую игрушку час-полтора). Если компьютер не зависнет, не перезагрузится и не начнёт глючить, значит, всё в порядке, можно двигаться дальше. В противном случае стоит отступить на шаг назад и попробовать более долгие тесты на более низкой частоте.

Если же вы не сможете даже загрузиться, просто сбросьте настройки BIOS. О том, как это сделать на вашей плате, лучше, конечно же, узнать до начала экспериментов ☺.

Ну, и напоследок скажу, что повышение напряжения питания заметно повышает разгонный потенциал любого процессора (поднимайте его с шагом 0.05 В). Но в то же время значительно увеличивает тепловыделение, а значит, надо пристальнее следить за температурами. Если процессор греется выше 80 градусов, это очень плохо. И даже если стресс-тесты проходят нормально, срок жизни процессора уменьшится в несколько раз. Лучше отступить на шаг назад.

Виртуальная планета: Средняя Азия

А ведь согласитесь, мало кто из нас сейчас вспоминает этот когда-то до боли родной и до такой же боли ненавистный регион.

evolution
ht.ua/blog/freedom-way

Тянь-Шань, Кандагар, Фергана. Каждое из этих слов вызывает гамму чувств, где смешивается восторг, боль, радость и страх. Для кого-то Средняя Азия — это горный туризм и альпинизм, для кого-то — наркотрафик, продажа детей и женщин в рабство, для кого-то — великая история тысячелетних оазисов, утопавших то в золоте, то в крови, а для кого-то — кубометры газа и хлопковые поля... Впрочем, обо всем по порядку.

НЕБЕСНЫЕ ГОРЫ

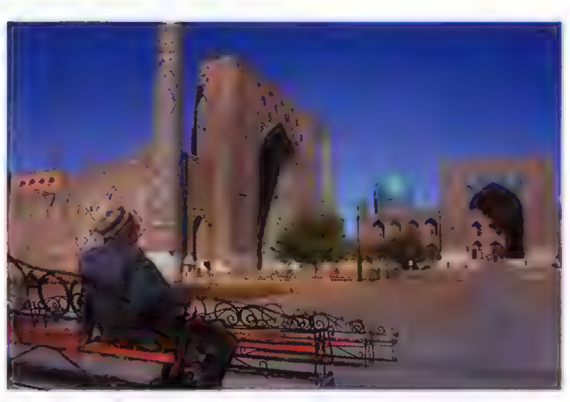
Начать, думаю, стоит с региона, ментально самого близкого, но гораздо более далекого, чем раньше — Казахстана и Киргизии. Говорят, поехать туда можно полулегальным способом, не обращаясь в турагентство, а связавшись по Сети с любителями путешествий, все-таки языкового барьера нет. Классический маршрут можно начать в Алма-Ате с обязательным посещением высокогорного озера Иссык-Куль и по возможности — лагеря у подножия Повелителя неба Хан-Тенгри (6995 м). Для настоящих экстремалов есть пик Победы (7439 м). Вернуться можно через Бишкек.

Монголия же, наоборот, с недавних пор стала вполне доступным местом для путешествий. Всевозможные программы омоложения на свежем воздухе с полным погружением в первозданный природный ландшафт наверняка удивят и порадуют людей, уставших от революционной суеты и глобализма. Здесь находится пространство, почти не затронутое временем, ведь только вчера тут утих стук копыт лошадей Чингисхана.

НА ПЕРЕКРЕСТКЕ КУЛЬТУР

Для полного отдыха от глобальных тенденций стоит заглянуть в Иран. По сообщениям современников[1], люди там доброжелательные и отличаются в лучшую сторону от воинственных единоверцев, обосновавшихся в Европе и России. Огромный регион с непохожим друг на друга горным севером (г. Эльбрус, 5610 м) и жарким югом. Интересны города — Тебриз (столица Восточного Азербайджана), древний Исфахан и священный Мешхед.

Южный Кавказ (Азербайджан и Армения) очень сильно связан именно с Ираном. Между страной Азербайджан и иранской провинцией Азербайджан открыт широкий транспортный коридор, и бывшие советские республики сильно интегрированы в жизнь региона. Если бы не война, эти страны стали бы настоящим раем для туристов. Они и сейчас пользуются невероятной популярностью у самых необычных людей. Скажем, в Азербайджане до сих пор встречаются паломники-зороастрийцы[2] из Индии, что очень контрастирует с сохранившимися общинами русских-староверов и древнейшими христианскими монастырями соседней Армении.



Регистан — сердце древнего Самарканда. © Steve Evans (babasteve) — Индия и США, wikipedia.org

Немного сложнее с Туркменией. Надеюсь, ситуация там сейчас улучшается, и приезжих не заставляют собирать хлопок под дулом автомата, но посещать эту страну просто так я бы не стал. Уж лучше заехать в Ашхабад во время тура по Ирану, ведь город этот находится у самой южной границы страны. Все-таки изоляция — сложная штука ☺.

КОЛЫБЕЛЬ ЦИВИЛИЗАЦИЙ

Самый противоречивый регион внешне выглядит совершенно неприступным. Согласитесь, вряд ли кто из нас в одночасье решится посетить любую из этих стран: Пакистан, Афганистан, Таджикистан, Узбекистан. Объяснять не нужно. Если где войны и нет (Узбекистан), то только внешне. Достаточно вспомнить события в Андижане. Дааа... Ферганская долина — не самое гостеприимное место на планете. Тем не менее, цивилизованный отдых здесь вполне возможен, правда гражданам Украины, по понятным причинам, не так уж просто получить разрешение на въезд. Но оно того стоит! Самарканд, Бухара, Ташкент... одни только названия ласкают слух.

Соседний Таджикистан — радость не только для перевозчиков героина, но и для горных туристов со всей планеты. Памир занимает 93 % территории страны. Самая высокая вершина Памира (7495 м) еще не так давно именовалась «пик Коммунизма», а сейчас называется в честь основателя государства таджиков Исмаила Самани. Но и внизу есть на что посмотреть: полноводный Пяндж — одна из самых известных пограничных рек.

Не каждый переправляется через Пяндж с мирной и законопослушной целью, но если у вас таковая имеется, лучше делать это именно в Таджикистане, который связан с северным Афганистаном финансово и культурно. Что можно сказать о стране, где война не прекращалась со времен Александра Македонского, основавшего когда-то Кандагар? Уж лучше промолчать. Тем не менее, отчеты о путешествиях по Стране А[3] по Сети бродят. Здесь главное — чтить местные традиции, уметь маскироваться и держаться подальше от женщин ☺.

Ну, и на закуску — страна, сравнимая по населению с Россией, Белоруссией и Казахстаном вместе взятыми. Это Пакистан. Здесь есть и легендарная вершина К2 (8611 м) в Каракоруме, и крупнейшая река Инд, и великолепный 11-миллионный порт Карачи. Непостижимый регион!

P.S. Не стоит забывать, что некоторые потрясающие среднеазиатские страны не нанесены на политическую карту мира. В России — это горный Алтай (г. Белуха, 4506 м), где еще остались маркеры, оставленные Рерихом; забайкальская Бурятия, где до сих пор медитирует нетленный мастер Хамбо-лама[4], покинувший тело в 1927 году; степная Уйгурия с огромными китайскими небоскребами в столице Урумчи; в свое время независимая и признанная другими странами мира Тыва, где высится вершина Саян — Серебряная гора Монгун-Тайга (3976 м); ее соседка Хакасия.



[1] http://remus.ice.ru/remus/9922, Антон Кротов, «В ИНДИЮ автостопом. (Часть 2: Иран, Пакистан)»
[2] http://rajaka.net/projects/travels/gulevich, Ян Добропольский, «Простое Закавказье глазами простого украинца».
[3] http://www.africa.travel.ru/strany/AFG/strana_A_00.htm, Антон Кротов, «Страна А., или автостопом по Афганистану».
[4] http://nervana.net.ru/buddism/lama.htm, подборка материалов про Даши-Доржо Итигэлова.

Фаршируем Delphi

Леонид ШЕВЧЕНКО
she_leo@mail.ru

Как родилось объектно-ориентированное программирование? Однажды в одну умную голову пришла идея повторного использования программных кодов. Не просто функций или процедур, а новых типов, описывающих характеристики какого-то объекта. Однажды созданный класс, со своими свойствами, методами и событиями, могли повторно применять и другие умные головы, что во много раз сократило время разработки приложения. Давайте освоим эти богатства на Delphi.

Компоненты, оформленные в виде классов — это и есть те самые кирпичики, из которых в среде быстрой разработки приложений строятся программы.

И хотя разработчики Delphi включили в свою среду программирования целые библиотеки компонентов, у каждого программиста, осваивающего Delphi, наступает момент, когда возможностей нескольких сотен стандартных компонентов становится недостаточно. То свойства наиболее подходящего компонента не удовлетворяют, то какого-то события не хватает, то угловатые формы стандартных визуальных компонентов достают ☺.

В этом случае есть два пути решения проблемы. Первый из них: если компонент планируется применять многократно, можно разработать его самостоятельно, что для начинающего становится практически невыполнимой задачей. Но есть и второй путь, намного проще — в Интернете можно найти множество компонентов сторонних разработчиков, в том числе и для свободного использования. Наверняка кто-то уже создал необходимый вам компонент (или близкий по возможностям).

Итак, на одном из многочисленных информационных ресурсов по Delphi скачиваем приглянувшийся компонент. Ну и, как бывает в таких случаях, еще один, и еще вон тот... Отдышавшись, распаковываем скачанные компоненты, и... наступает растерянность. В одних архивах всего по паре файлов, в других — по нескольку десятков с похожими или одинаковыми именами, но разными расширениями (наподобие файлов проекта Delphi). Что же со всем этим делать? Как «новенького» добавить к палитре компонентов?

Давайте обо всем по порядку.

Разговор будем вести относительно Delphi 7, но все, о чем будем говорить, скорее всего, подойдет и для других версий, за исключением незначительных расхождений (например, по умолчанию Delphi 7 помещает выходные файлы в `C:\Program Files\Borland\Delphi7\Projects\`, а Delphi 2009 — в `C:\Users\Public\Documents\RAD Studio\6.0\`).

ТУТ ИХ СТОЛЬКО!

Компоненты. Теперь попробуем разобраться, что же за файлы мы скачали.

В результате проектирования нового компонента Delphi создает файлы с расширениями *.pas (PAScal — прародитель Delphi) — исходный файл модуля компонента, и *.dcu (Delphi Compiled Unit) — откомпилированный код модуля. И хотя для инсталляции компонента достаточно одного файла с расширением pas, лучше, когда эти файлы в паре.

Правда, бывают и более радикальные случаи — например, на форумах, в пылу обсуждений, можно встретить текст какого-то модуля с указанием, что это и есть компонент; такой вариант позже мы тоже рассмотрим. Но на палитре компонент, представленный этими двумя файлами, будет показан со стандартным значком. Если рядом добавим несколько таких компонентов — можно будет запутаться.

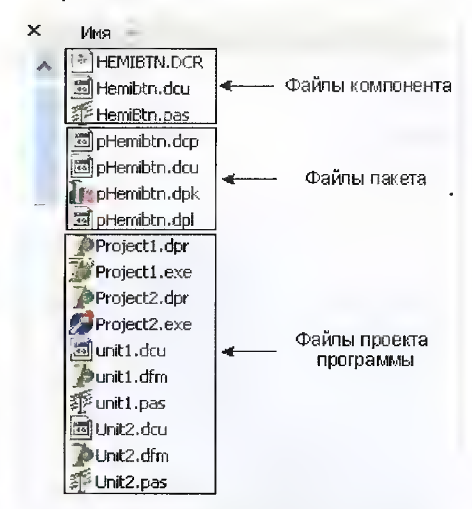


Рис. 1 **Файлы распределены по логическим группам**

Чтобы новый компонент был узнаваем на палитре компонентов, программист с помощью редактора изображений *Image Editor* (*Tools — Image Editor*), входящего в стандартную поставку Delphi, создает значок компонента — файл *.dcr (Delphi Component Resource). Вот это и есть минимальный «джентльменский» набор для установки компонента: файлы *.pas, *.dcu и *.dcr.

Пакеты. Добавить такой компонент мы сможем или к уже существующему пакету, или создав в процессе установки новый.

«К какому еще такому пакету?» — спросите вы. Дело в том, что в Delphi версий 1 и 2 все компоненты находились в едином файле. А начиная с версии 3, компоненты стали помещать во множестве специальных контейнеров — пакетах. Это позволило уменьшить размер исполняемых файлов и увеличить защищенность среды программирования. Перечень пакетов, зарегистрированных в Delphi, можно посмотреть через меню *Project — Options*, закладка *Packages*.

При создании с помощью *Мастера создания пакетов* (*File — New — Other... — Package*) нового пакета создается несколько файлов. Исходный текстовый файл проекта пакета — *.dpk (Delphi PacKage — пакет Delphi). Созданный в результате его компиляции файл *.dcp (Delphi Component Package), содержащий связанные в единое целое dcu-файлы модулей компонентов. Разновидность библиотеки DLL — файл библиотеки пакетов *.bpl (Borland Package Library), содержащий сами компоненты. Двоичный файл ресурсов программы (картинки, иконки, формы и прочее) — *.res (ReSource). Файл, содержащий (в текстовом виде) текущие параметры проекта — *.dof (Delphi Options File). Файл откомпилированного кода — *.dcu. И файл конфигурации, содержащий параметры проекта, — *.cfg.

Когда распространяется не один компонент, а целый набор, такие файлы тоже могут находиться в скачанном архиве. Хотя бывает, что файлы проекта пакета поставляются и с одним компонентом. Естественно, имя файлов проекта пакета будет отличаться от имени файлов компонента. Файлы *.bpl и *.dcp при создании пакета Delphi предлагает поместить в свою рабочую папку `C:\program files\borland\delphi7\projects\bpl`. Остальные файлы проекта будут созданы в рабочей папке программиста (то есть в той, где собственно и находятся файлы устанавливаемых компонентов).

Коллекции пакетов. Но и это еще не все! Несколько пакетов могут быть помещены в коллекцию пакетов — файл с расширением *.dpc (Delphi Package Collection). Редактор коллекции пакетов, который можно

открыть через меню *Tools — Package Collection Editor*, создает специальный текстовый файл *.pce. В результате его компиляции и создается файл коллекции *.dpc.

Демонстрационный пакет. По правилам хорошего тона программист, разработавший новый компонент, может поставлять с ним файл помощи (в самом простом случае — в виде комментария в тексте модуля компонента) и демонстрационный пакет — проект программы с использованием нового компонента. Естественно, тогда в архиве еще могут быть и файлы проекта программы, то есть файлы с расширениями *pas, *.dcu, *.ddp, *.dfm, *.dpr, *.exe, *.res, *.cfg, *.dof (или некоторые из этих файлов). Вот только один программист, педантичный, перед архивированием разложит файлы компонента, пакета и демонстрационные в разные папки. Другой же, считая, что работать с файлами будет специалист, все вышеуказанные файлы поместит в одну большую кучу. В этом случае файлы следует мысленно разгруппировать, исходя из имен файлов и их расширений, — как, например, на **рис. 1**.

Естественно, если компонентов в пакете несколько, то и групп файлов компонентов тоже будет несколько.

Да, не удивительно запутаться в таком разнообразии типов файлов. Поэтому для упорядочения и более наглядного восприятия информация об этих типах файлов помещена в **таблицу**.

И теперь, пользуясь полученными знаниями о типах используемых файлов, уже можно попробовать проанализировать — а что же мы такого понаскачивали? Есть ли там пакеты или только компоненты, включен ли демонстрационный проект? Кстати, если среди демо-проекта есть исполняемый .exe-файл (как на **рис. 1**), то можно сразу, не устанавливая компонент, увидеть его в работе. Если же его нет, то загрузить демонстрационный проект в Delphi и запустить его оттуда можно только после инсталляции компонента.

Распакованные архивы компонентов не советую использовать в качестве своей рабочей папки — Delphi вовсю будет там хозяйничать. Скачанные компоненты лучше поместите в «укромном месте», а потом уже скопируйте их в свою рабочую папку — любой удобный для вас каталог, который при инсталляции компонента будете указывать Delphi.

Ну что, немного разобрались в типах файлов скачанных компонентов? А тренироваться устанавливать их в Delphi мы будем уже в следующей части статьи.

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ

http://articles.org.ru/cn/?c=12 — Каталог программиста — 139 компонентов;

http://www.delphi32.com/vcl/lists/sc_n_11.asp — Delphi32.com — более 60 компонентов;

http://www.vclcomponents.com/Delphi/Visible_Components — около 100 компонентов.

Это так, для ознакомления. А вообще в Сети компонентов видимо-невидимо. Те, что попроще, авторы разрешают использовать свободно. А программисты-профессионалы могут купить и профессиональные библиотеки компонентов.

Расширение файла	Расшифровка	Описание	Назначение
*.pas	PAScal	Исходный файл модуля компонента.	Файлы компонента
*.dcu	Delphi Compiled Unit	Откомпилированный код модуля компонента.	
*.dcr	Delphi Component Resource	Значок компонента.	
*.dpk	Delphi PacKage	Исходный текстовый файл проекта пакета.	Файлы пакета
*.dcp	Delphi Component Package	Откомпилированный код проекта пакета.	
*.bpl	Borland Package Library	Файл библиотеки пакетов (разновидность библиотеки DLL).	
*.res	ReSource	Двоичный файл ресурсов (картинки, иконки, формы и прочее).	
*.dof	Delphi Options File	Текущие параметры компиляции и сборки проекта пакета (в текстовом виде).	
*.dcu	Delphi Compiled Unit	Откомпилированный код модуля пакета.	
*.cfg	Configuration	Файл конфигурации; содержит параметры проекта пакета.	
*.pas,	PAScal	Исходный файл модуля программы.	Файлы проекта программы (демонстрационный пакет)
*.dcu	Delphi Compiled Unit	Откомпилированный код модуля программы.	
*.ddp	Delphi Diagram Portfolio	Хранит графические схемы, наглядно поясняющие взаимосвязи между компонентами.	
*.dfm	Delphi Form File	В двоичном виде хранит описание формы и ее компонентов.	
*.dpr	Delphi Project	Главный файл проекта. Подключает с помощью оператора uses все файлы модулей, входящих в проект.	
*.exe	Execute	Исполняемый файл – результат компиляции проекта программы.	
*.res	ReSource	Двоичный файл ресурсов программы (картинки, иконки, формы и прочее).	
*.cfg	Configuration	Файл конфигурации; содержит параметры проекта программы.	
*.dof	Delphi Options File	Текущие параметры проекта программы (в текстовом виде).	

Клиническая смерть или реинкарнация?

Алексей ВАСИЛЬЧЕНКО
vasilchenko@softpress.com.ua

Не будем спорить, кто праведен, кто грешен
Никто не найдет себе спокойную старость,
Просто каждый поступок должен быть взвешен,
Хотя бы чуть-чуть, хотя бы самую малость.
© Дельфин

Я на все 100% доверяю психологам и прочим буддистам, которые говорят, что человек сам творит окружающий его мир. Творит не только физически, а еще и эмоционально, психически и ментально. Каждый человек сам провоцирует те или иные совпадения в своей жизни, привлекая на свою дорогу тех людей, которые помогают реализовать эмоциональный, чувственный и интеллектуальный потенциал. Получить как позитивный, так и негативный жизненный опыт.

Именно поэтому мне глубоко обидно за ту ситуацию, в которой мы все оказались. Я говорю не только о себе, издании и нашей молодой стране. Посмотрите, что происходит на всей планете... как говорится, «no comments». А вы помните, что имя тому, кто сделал все это – человек разумный (лат. Homo sapiens)?

Мой личный выбор, которому я буду стараться следовать до конца – это действие. Возможно, я обманываю сам себя и пытаюсь реализовать свое действие только на уровне слов. В таком случае, я заблудился. Потому что усвоил совершенно четко: слова, не подкрепленные действием, – это деградация. А действия в нынешней ситуации можно предпринимать, только транслируя в окружающий мир волну стабильности. И я говорю не только о наших форумах, где некоторые читатели уже вступили в прямой конфликт с издателем. Я говорю о жизни каждого из нас.

P.S.: Редакция определилась с призами за победу в конкурсе на создание подборки свободного ПО (см. форум):

1 место. Беспроводная дополнительная клавиатура Kensington для ноута.

2 место. Подписка на «Мой компьютер» на второе полугодие.

Подключись к коллективному разуму!

- *блог издания* http://my-comp-ua.blogspot.com
- connect *публічна група* http://connect.ua/group-9221
- hi-tech.UA *журнал читателей* http://ht.ua/blog/MK-blog
- *сообщество* http://blog.i.ua/community/1564/
- Li *общий дневник* http://liveinternet.ru/community/3193614
- *коммьюнити* http://mk_ukraine.livejournal.com
- В КОНТАКТЕ *группа* http://vkontakte.ru/club8774501
- дневники *сообщество* http://www.diary.ru/~my-computer
- MK 2.0 *форумы* http://ht.ua/forum/forum34

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базі Intel Core 2 Duo			6
Компьютеры на базі AMD Athlon			6
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
Celeron Dual-Core E1400 2.0 Ghz BOX	456	56	7
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 5200+	647	78	4
Intel Pentium DualCore E2200 2.2GHz	747	90	4
Intel Pentium DualCore E5300 2.6GHz	822	99	4
AMD Phenom X3 Triple Core 8450+	872	105	4
AMD Phenom 9600 X4 Socket AM2 box	1019	125	7
AMD Phenom II 940 X4 Socket AM2 box	1932	237	7
Intel Core 2 Quad Q9300 2.5GHz	2266	273	4
Core i7 -940 2.93GHz/8MB/4.8 GT/s	4833	593	7
Модули памяти			
DIMM DDR2 Hynix 1Gb DDR 800	149	18	4
SODIMM Hynix 1GB DDR2 800	149	18	4
SODIMM Samsung 1GB DDR2 800	149	18	4
DDR III 1GB PC3-10600 Transcend	187	23	7
DIMM DDR2 Kingston 2Gb DDR 800	199	24	4
DIMM DDR3 Transcend 1Gb DDR 1333	224	27	4
DDR II 2GB PC2-9200 Kingston HyperX	717	88	7
DDR III 6GB PC3-10666 Corsair	1410	173	7
Материнские платы			
Asus iG31 P5KPL-AM/C/SI mATX	416	51	7
ASUS Socket 775 P5SD2-VM	423	51	4
ASUS Socket 775 P5KPL-AM	490	59	4
ASUS Socket 775 P5N73-AM	498	60	4
MSI nVIDIA GeForce 8200 K9N2GM-FD	587	72	7
ASUS Socket AM2 M3N78 SE	598	72	4
ASUS Socket AM2 M3N78-AM	647	78	4
ASUS Socket AM2 M3N78-VM	697	84	4
GigaByte iP45 GA-EP45-DS3L ATX	815	100	7
Asus iP45 P5Q ATX	970	119	7
ASUS Socket 775 P5Q PREMIUM	1892	228	4
MSI Socket1366 iX58 X58 Platinum	2070	254	7
ASUS Socket 775 STRIKER II FORMULA	2117	255	4
ASUS Socket 775 RAMPAGE FORMULA	2291	276	4
ASUS Socket 775 MAXIMUS EXTREME	2316	279	4
Накопители IDE			
SATA Seagate 160GB 7200rpm 8MB	398	48	4
SATA Seagate 250GB 7200rpm 8MB	448	54	4
SATA Samsung 250GB 7200rpm 16MB	473	57	4
SATA Seagate 250GB 7200rpm 16MB	473	57	4
SATA Seagate 320GB 7200rpm 16MB	473	57	4
SATA Samsung 320GB 7200rpm 16MB	498	60	4
SATA Samsung 500GB 7200rpm 16MB	623	75	4
SATA Samsung 1024GB 7200rpm 32MB	1071	129	4
Накопители SATA			
160 GB WD WD1600AAJS 8MB	367	45	7
320 GB Samsung HD321KJ 16MB	448	55	7
500 GB Hitachi 0A35415 16MB	530	65	7
1000 GB Hitachi 0A38016 16MB	1002	123	7
Накопители SCSI			
147 GB Fujitsu MAW3147NP 10krpm	1516	186	7
147 GB Fujitsu MBA3147NP 15krpm	1793	220	7
Прочие накопители и контроллеры			
ATA 320 GB WD WD3200AAJB 8MB	611	75	7
Контр. PCI Card COM 2ports Maxxtro	106	13	7
2.5" 500 GB Hitachi 0A53487 8MB	1019	125	7
Видеокарты			
512MB GeForce 9500GT ZOTAC	513	63	7
ASUS GeForce EN8600GT CUDA MG	672	81	4
1024MB GeForce GTX285 Palit D3 DUAL	856	105	7
ASUS Radeon EAH4830/HTDP/DDR3	1195	144	4
ASUS GeForce EN9800GT CUDA/HTDP	1245	150	4
512MB RadeOn HD4870 Asus	1475	181	7
ASUS GeForce EN9800GTX+ CUDA TOP	1668	201	4
ASUS Radeon EAH4870/HTDI/512Mb	1768	213	4
ASUS Radeon EAH4850/HTDI/1Gb	1793	216	4
ASUS GeForce ENGTX285 CUDA/HTDP	3760	453	4
Мониторы			
TFT19" Asus VK192S 5ms white	1084	133	7
TFT20" LG W2042S-PF Glossy Black	1239	152	7
ASUS 19" VW192G+ Wide TFT	1320	159	4
Samsung 19" SyncMaster 932B TFT	1320	159	4
Samsung 20" SyncMaster 2043NW TFT	1345	162	4
Samsung 19" SyncMaster 943N TFT	1370	165	4
ASUS 20" VW202SL Wide TFT	1394	168	4

Наименование	грн.	у.е.	код
Samsung 19" SyncMaster 941MG TFT	1818	219	4
TFT22" ViewSonic VX2235wm, 5ms	2005	246	7
Dell 19" 1908FP TFT Black/Silver	2067	249	4
TFT24" SM 2443NW 5ms	2559	314	7
Корпуса			
CODEGEN 6218-CA 350W	318	39	7
CODEGEN M609-CA-LCD 400W	432	53	7
4U 5002 400W Black	571	70	7
CoolerMaster Mystique 632	1133	139	7
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Лазерные принтеры			
Canon LBP-3010	807	99	7
Samsung ML-2240	847	102	4
Canon LBP-3010	872	105	4
HP LJ P1505	1361	167	7
Hewlett Packard LJ P1505n	2664	321	4
Матричные принтеры			
Epson матричный LX-300+II LPT, USB	1419	171	4
Струйные принтеры			
HP DeskJet D2563	432	53	7
Canon PIXMA iP1900	440	54	7
Hewlett Packard Deskjet D2563	498	60	4
Hewlett Packard Deskjet D4363	747	90	4
EPSON STYLUS Office T40w WiFi	1076	132	7
Сканеры, копиры, МФУ			
МФУ Canon i-SENSYS MF4018	1540	189	7
Canon FC108 A4	1875	230	7
Canon FC128 A4	2306	283	7
Hewlett Packard ScanJet 5590	3735	450	4
Canon IR2018 A3	7376	905	7
Mustek Paragon 3600 Pro A3, USB	8715	1050	4
Расходные материалы			
Картриджи HP, Cannon, Samsung			5
Запр HP, Cannon, Samsung, Xerox			5
Источники бесперебойного питания (UPS) и стабилизаторы			
500 MGE Nova AVR	505	62	7
600 MGE Ellipse ASR USB	750	92	7
1100 MGE Nova-2 AVR	848	104	7
Сетевое оборудование			
Internet шлюз D-Link DIR-100 WAN	228	28	7
Адаптер TP-LINK TL-WN811N	228	28	7
Коммутатор Switch D-Link DES-1016D	334	41	7
Маршрутизатор D-Link DI-804HV VPN	554	68	7
Мультимедиа			
MP3-Плееры			
MP3 APACER AU120 2Gb Black	212	26	7
MP3 iRiver T7 Chocolate Volkano 4GB	587	72	7
MP3 Apple iPOD Nano 16GB	1866	229	7
Акустические системы			
Колонки 4U A200 2.1	375	46	7
Колонки MICROLAB X23 5.1	880	108	7
Услуги			
Ремонт			
Ремонт принтеров, факсов, КМА	30		5
Ремонт ноутбуків			6
Ремонт гисблоків			6
РАЗНОЕ			
Модернизация ПК			4
Доступ в Интернет в режиме "Dial-Up			4
Доступ в Интернет по выделенной лин			4
Запр/восст всех картриджей, выезд			5
Запр/восст HP, Cannon, Samsung, Xerox			5
Модернізація ПК з викупом старих			6

Код	Название фирмы	Стр
1	APC	9
2	Life	16
3	Аллегро-Мюзик	7
4	Апекс Компьютер (044-4584539,4412435)	15
5	Артсервис (044 2053743, 3601671)	15
6	ПрагмаТех (044-4575720,4530258)	15
7	СИТ (044-5654277,5653961)	15
8	Эксим-Стандарт (044-5360094)	1, 5

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 15-16 20.04.2009.
Тираж: 20 500
Рег. свидетельство: серия КВ № 14436-3407ПР
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327
Издатель: ИД СофтПресс
www.ht.ua/pro/mk
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Редакция: Киев, ул. Героев Севастополя, 10, тел. +380(44) 585-82-82
Для писем: 03005, Киев, а/я 5
Издатели: Эллина Шнурко-Табакова, Михаил Литвинюк
Редакционный директор: Владимир Табаков
Шеф-редактор группы изданий «Мой Компьютер»: Татьяна Кохановская
Главный редактор: Алексей Васильченко
Ответственный секретарь: Валерий Гриша
Железный редактор: Дмитрий Дахно
Литературный редактор: Анна Китаева
Верстка: Дмитрий Василенко
Художник: Федор Сергеев
Корректор: Елена Харитоненко
Дизайн обложки: Николай Литвиненко
Руководитель отдела маркетинга: Ирина Савиченко
Руководитель отдела рекламы: Нина Вертебная
Экспедирование: Михаил Ковальчук
Представители Издательского дома:
Днепропетровск: Игорь Малахов, тел.: (056) 233-52-68, 724-72-42, e-mail: malakhov@hi-tech.ua
Донецк: Begemot Systems, Олег Калашник, тел.: (062) 345-06-25, 345-06-26, e-mail: kalashnik@hi-tech.ua
Львов: Андрей Мандич, тел.: (0322) 95-41-82, e-mail: mandych@hi-tech.ua
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Печать: типография ООО «Полиграфцентр», г. Киев
Цена договорная.

life:) МОДЕМ



теж мобільний, АЛЕ ІНТЕРНЕТ

+350 мб щомісяця*

Мобільний EDGE/3G модем

усього **799 гривень**, і весь інтернет твій!

life:)
Можливо все!

*Детальна інформація про умови та тарифи на www.lifebox.com.ua, за номерами 8 800 20 5433 0 (безкоштовно з номерів мереж фіксованого зв'язку у межах України) та 5433 (безкоштовно у мережі life:)) або у пунктах продажу life:). Ціни вказано з урахуванням ПДВ та ПФ. Послуги рухомого (мобільного) зв'язку, ліцензія НКРЗ АБ №222715 від 17.11.2005 р., ТОВ «Астеліт», 03110, м. Київ, вул. Солом'янська, 11, літера «А», коди мережі 063 та 093.